Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2014–2015

Aanhangsel van de Handelingen

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

1376

Vragen van het lid **Dik-Faber** (ChristenUnie) aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu over *de grote treinstoring rond Utrecht op 2 februari 2015* (ingezonden 4 februari 2015).

Antwoord van Staatssecretaris **Mansveld** (Infrastructuur en Milieu) (ontvangen 26 februari 2015)

Vraag 1
Kent u de berichten «Spoorproblemen hangen Tweede Kamer de keel uit; Deskundige TU: Delft: systemen ProRail zijn verouderd»[1], «Software ProRail gatenkaas»[2], «Splinternieuwe software vol ontwerpfouten»[3], «Softwarefout oorzaak van treinstoring Utrecht»[4] en «Verkeersleiding ProRail kan bij brand uitwijken»?[5]

Antwoord 1
Ja.

Vraag 2
Deelt u de mening dat een systeem niet «in control» is als in tien dagen tijd twee keer het complete knooppunt Utrecht langdurig plat ligt en na een dag nog steeds niet duidelijk is wat de oorzaak is van de storing? Welke acties onderneemt ProRail om dergelijke storingen in de toekomst te voorkomen en in ieder geval sneller te herstellen?

Antwoord 2
Ik heb direct na de verstoring op 2 februari NS en ProRail laten weten dat zij alles op alles moeten zetten om de oorzaken van de verstoringen zo snel mogelijk boven tafel te krijgen, structureel op te lossen en mij hierover zo snel mogelijk te informeren. In de brief van 12 februari j.l. (Kamerstuk 29 984,

1 Volkskrant, 3 februari 2015
2 Telegraaf, 3 februari 2015, http://www.telegraaf.nl/binnenland/23633003/__Software_ProRail_gatenkaas__.html
3 Telegraaf, 3 februari 2015, http://www.telegraaf.nl/reportage/23632631/__Splinternieuwe_software_vol_ontwerpfouten__.html
4 Treinreiziger.NL, 3 februari 2015, http://www.treinreiziger.nl/actueel/binnenland/telegraaf:_softwarefout_oorzaak_van_treinstoring_utrecht-146769
5 Treinreiziger.NL, 3 februari 2015, Treinreiziger.NL, 9 september 2014, http://www.treinreiziger.nl/actueel/binnenland/verkeersleiding_prorail_kan_bij_brand_uitwijken-146488

ah-tk-20142015-1376
ISSN 0921 - 7398
’s-Gravenhage 2015

nr. 578) bent u geïnformeerd over de eerste analyse van ProRail van de oorzaak van de verstoringen op 22 januari en 2 februari en over de vervolgonderzoeken die ProRail naar verwachting eind maart zal afronden. Op basis hiervan zullen zo nodig vervolgmaatregelen worden getroffen. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu zal strak op de voortgang sturen.

Vraag 3
Deelt u de mening dat ProRail werkt met verouderde systemen die niet flexibel zijn en dat het te veel tijd kost om deze systemen handmatig op te starten?

Antwoord 3
ProRail heeft de afgelopen jaren meer dan € 100 miljoen geïnvesteerd in hoogwaardige netwerken en computersystemen en bijbehorende maatregelen om storingen te minimaliseren. Het aantal ICT gerelateerde verstoringen van de treindienst is hierdoor ook gedaald. In het hierboven genoemde vervolgonderzoek zal ProRail analyseren welke maatregelen nodig zijn om de kwetsbaarheid van de stroomvoorzieningen en computersystemen verder terug te dringen. Daarbij wordt onafhankelijke expertise betrokken en indien nodig het gehele ICT systeem doorgelicht.
ProRail evalueert gezamenlijk met NS daarnaast de opstart van de treindienst op 2 februari en de mogelijkheden tot versnelling hiervan.

Vraag 4
Kunt u verklaren waarom treinen door een storing bij de treindienstleiding in Utrecht in zo'n groot gebied (Den Haag-Nijmegen / Amsterdam-Den Bosch) niet meer konden rijden, en dat zelfs treinen niet konden rijden die niet langs Utrecht komen zoals op de verbinding Alphen-Gouda of Elst-Arnhem?

Antwoord 4
Een verkeersleidingspost bedient een veel groter gebied dan één station. De verkeersleidingspost Utrecht bestuurt dus een veel groter deel van het spoornetwerk dan alleen Utrecht Centraal, ook de lijn Alphen-Gouda valt bijvoorbeeld onder deze post. Het uitvallen van de post heeft dus ook invloed op het treinverkeer buiten Utrecht. Daarbij is Utrecht een belangrijk knooppunt, waardoor een verstoring op Utrecht ook consequenties heeft voor treinen die naar andere delen van Nederland rijden.

Vraag 5
Is het mogelijk om bij een storing bij de treindienstleiding de aansturing van treinen aan de rand van het treindienstleidingsgebied snel over te dragen aan andere posten, zodat de storing zo veel mogelijk wordt beperkt tot een klein gebied?

Antwoord 5
Nee, dat is niet mogelijk. Per post is er sprake van een netwerk dat alleen het bedieningsgebied van die post betreft. De computersystemen beschikken alleen over de data van dat bediengebied en het personeel van een verkeersleidingspost is opgeleid voor een specifiek gebied.
Andere verkeersleidingsposten zouden wel geschikt kunnen worden gemaakt om als uitwijk te fungeren maar zij zouden dan qua functionaliteit niet verschillen van de huidige uitwijk bij het OCCR en dit zou bovendien een forse investering vergen (zie verder het antwoord op vraag 10).

Vraag 6
Is de infrastructuur voldoende robuust en flexibel om bij een dergelijke storing treinen te laten pendelen op de corridors rond het knooppunt, zodat ze het knooppunt zo dicht mogelijk kunnen naderen (bijvoorbeeld bij deze storing op de corridors Den Haag-Gouda en Arnhem-Driebergen-Zeist)?

Antwoord 6
Bij een verstoring zoals die op Utrecht op 2 februari moeten de treinen in de rest van Nederland zoveel mogelijk kunnen blijven rijden. Dat betekent dat treinen die normaal naar Utrecht rijden voordat ze daar aankomen omkeren op bijvoorbeeld station Den Bosch en station Amersfoort. Dit is ook gebeurd op 2 februari. Daardoor is de verstoring zoveel mogelijk geïsoleerd.

Vraag 7
Deelt u de mening dat een storing er nooit toe mag leiden dat een compleet knooppunt zoals Utrecht zo langdurig wordt getroffen? Is het mogelijk de beveiliging, de aansturing van de treinen en de stroomvoorziening robuuster te maken door deze op grote knooppunten te compartimenteren, zodat een optredende storing beperkt blijft tot een specifieke corridor? Bent u daartoe bereid?

Antwoord 7
Een storing op een belangrijk knooppunt als Utrecht heeft grote gevolgen voor de reizigers. NS en ProRail moeten er alles aan doen om dergelijke verstoringen te voorkomen. In een complex netwerk zoals het Nederlandse spoorsysteem is echter helaas niet helemaal te voorkomen dat storingen soms plaatsvinden.
NS en ProRail werken samen in het programma Beter en Meer aan het verhogen van de betrouwbaarheid. Hierin worden ondermeer verbetermaatregelen voorgesteld om de be- en bijsturing op het spoor te verbeteren en zo de impact van verstoringen te verminderen. De verstoringen van 22 januari en 2 februari onderschrijven de noodzaak van deze aanpak.
Doordat er dertien verkeersleidingsposten zijn is de aansturing van het spoor al gecompartimenteerd. Hierdoor kunnen verstoringen zoals die van 2 februari beperkt blijven tot een bepaald gebied. Voor een goede bediening van het spoor zijn samenhang en flexibiliteit echter ook belangrijk. Verder compartimenteren zou ertoe leiden dat samenhang en flexibiliteit verloren gaan waardoor de be- en bijsturing van de treindienst wordt bemoeilijkt.

Vraag 8
Hoeveel miljoen euro is inmiddels geïnvesteerd in backup-systemen voor onder meer de treindienstleiding, de aansturing van seinen en wissels en de stroomvoorziening voor deze systemen en voor de treinen? Kunt u aangeven welke systemen die cruciaal zijn voor een ongestoorde treindienst momenteel wel zijn voorzien van een backup en welke niet?

Antwoord 8
Zie ook het antwoord op vraag 3.
De computersystemen en netwerken voor de treinbesturing bij ProRail zijn dubbel uitgevoerd en staan decentraal opgesteld in de computerruimtes van de verkeersleidingsposten. De computerruimtes zijn van een kwalitatief hoogwaardig niveau (internationaal Tier 2) en de computerinstallaties en netwerken zijn volledig dubbel (redundant) uitgevoerd.
Sinds 2010 zijn alle posten ten behoeve van preventie voorzien van aanvullende toegangsbeveiliging en brandblusvoorzieningen. Voor de post Utrecht is daarbij nog een aanvullende stap gezet. De computersystemen van de post Utrecht staan niet meer in de computerruimte van de verkeersleidingspost, maar in een op internationaal niveau Tier 3 gecertificeerd extern rekencentrum van BT.

Vraag 9
Klopt het dat de problemen zijn verergerd doordat het backup-systeem ging communiceren met het oude systeem? Is er proefgedraaid met deze backup-systemen om dit soort ontwerpfouten te traceren en op te lossen?

Antwoord 9
Nee dat klopt niet. Maandagochtend 2 februari rond 7:30 viel één van de computers in het Rekencentrum in Nieuwegein uit. Daarop trad het redundantie mechanisme in werking en schakelde de kapotte computer onmiddellijk over naar een andere (redundante) computer. In dit schakelproces ontstaat een zwaardere belasting op het systeem. Het systeem is op deze zwaardere belasting ontworpen. In dit schakelproces ontstond maandagochtend echter toch een vertraging. De verbinding tussen beide computers en de opslagsystemen bleek te zijn beschadigd, waardoor het totaal trager reageerde. De wissels en seinen konden hierdoor niet meer worden bediend door de treindienstleiders.
ProRail test de back up systemen in een testomgeving. Dit testen gebeurt niet «live» tijdens het rijden van treinen omwille van de capaciteit en veiligheid.

Zoals bij vraag 2 is aangegeven onderzoekt ProRail momenteel wat de oorzaak is geweest van deze storing.

Vraag 10
Klopt het dat uitwijken van de verkeersleidingpost naar het splinternieuwe Operationeel Controle Centrum Rail (OCCR) wel is voorbereid, maar dat hiervoor niet is gekozen omdat dit enkele uren kost? Bent u bereid te onderzoeken of deze procedure kan worden versneld zodat het OCCR binnen maximaal twee uur de verkeersleiding kan overnemen?

Antwoord 10
Een uitwijk is alleen een optie bij grote calamiteiten waarbij de verkeersleidingspost langdurig buiten gebruik raakt. In die gevallen kan de uitwijk het werk van een volledige verkeersleidingspost over nemen. Alle systemen en computers moeten dan worden overgezet naar de OCCR. Dit is een complexe operatie waarbij de oude post helemaal moet worden uitgezet om te zorgen dat deze de wissels zeker niet meer kan beïnvloeden. ProRail oefent hier regelmatig mee en evalueert dan het uitvoeren van het draaiboek. Hieruit blijkt iedere keer dat het uitvoeren van het volledige draaiboek met alle verificatiestappen die hiervoor nodig zijn vier uur kost.